

АВТОМАТИКА/AUTOMATICS 2012



ХІХ Міжнародна конференція з автоматичного управління

Матеріали конференції

26-28 вересня 2012 р.
Київ, Україна

Методи інтелектуального пошуку і аналізу інформації на етапах життєвого циклу інформаційних систем

Ю.Б. Беляєв¹, С.В. Запара²

Annotation – The report deals with the methods and tools of intellectual search and analysis of information in life cycle of information systems.

Key words – Information retrieval, Information extraction, Knowledge discovery.

Анотація – У доповіді розглядаються питання використання методів та інструментальних засобів інтелектуального пошуку і аналізу інформації, на етапах життєвого циклу інформаційних систем.

Ключові слова – Інформаційний пошук, Виявлення даних, Виявлення знань.

I. ВСТУП

Найбільш поширеною формою подання та збереження інформації, є текстові документи на природній мові. Така форма подання даних та знань, дозволяє їх легко сприймати, тиражувати та модифікувати, що призводить до швидкого зростання кількості та об'ємів інформаційних ресурсів (ІР). Впровадження в життя комп'ютерних систем та мереж, призвело до появи та накопичення ІР в електронному вигляді, обсяги яких постійно зростають. З іншого боку, інтенсивне збільшення обсягів ІР, ускладнює доступ до необхідної інформації та знань, коли в них виникає необхідність.

В зв'язку з цим, набувають актуальності системи пошуку інформації, виявлення даних та знань.

II. АНАЛІЗ ПРОБЛЕМИ ТА ІСНУЮЧИХ РІШЕНЬ

При розробці інформаційних систем (ІС), головним завданням є виявлення вимог до системи що розробляється. Існує велика кількість стандартів та методик, які регламентують як життєвий цикл ІС в цілому, так і окремі його етапи [1].

На всіх етапах життєвого циклу ІС, як розробникам так і працівникам, що безпосередньо експлуатують систему, постійно потрібно вирішувати декілька фундаментальних задач: пошук та актуалізація джерел знань предметної області (ПО); виявлення знань ПО[2]; виявлення інформації для наповнення довідників ІС, та ін.

Існує велика кількість методів інформаційного пошуку[3], аналізу інформації, виявлення даних та знань. Розроблені інструментальні засоби, в тому числі інформаційно-пошукові системи мережі інтернет, що можуть бути використані для вирішення окремих вищевказаних задач.

Але на сьогодні відсутні методики та інструментальні засоби, які б дозволили вирішувати ці задачі комплексно, на всіх етапах життєвого циклу ІС.

Слабким місцем при розробці та впровадженні ІС, є також взаємодія між розробниками та спеціалістами, які повинні будуть безпосередньо експлуатувати ІС, а інколи навіть між окремими підрозділами експлуатаційників.

Дослідження методів інтелектуального пошуку і аналізу інформації на етапах життєвого циклу ІС, проводиться з метою створення інструментальних засобів для комплексного вирішення питань інформаційного забезпечення життєвого циклу ІС.

Як результат планується: отримати базу знань ПО, яка може бути використана як на етапі розробки ІС, так і на етапі експлуатації, як складова частина ІС; скоротити час проведення етапу аналізу ПО, в тому числі і за рахунок скорочення часу спілкування між основними учасниками процесу; підвищити якість розробки та функціонування, ІС за рахунок більш точного виявлення вимог до системи; накопичувати знання та дані ПО, під час роботи над різними проектами.

Використання вказаних інструментальних засобів планується як доповнення до існуючих засобів аналізу ПО.

III. ВИСНОВОК

Зважаючи на вищевикладене, дослідження методів інтелектуального пошуку та аналізу інформації, особливо методів аналізу документів на природній мові, є перспективним напрямком дослідження.

СПИСОК ПОСИЛАНЬ

- [1] Мацяшек Лешек А. Анализ требований и проектирование систем. Разработка информационных систем с использованием UML.: Пер. с англ. – М.: «Вильямс», 2002. – 432 с.
- [2] Гаврилова Т.А., Хорошевский В.Ф. Базы знаний интеллектуальных систем. – СПб: «Питер», 2000. – 384 с.
- [3] Christopher D. Manning, Prabhakar Raghavan, Hinrich Schütze, Introduction to Information Retrieval. – Cambridge University Press, 2008 – 496 p.

¹ Національний університет харчових технологій, вул. Володимирська, 68, Київ, 01601, УКРАЇНА, E-mail: byb46@mail.ru

² Публічне акціонерне товариство «Полтаваобленерго», вул. Старий Поділ, 5, Полтава, 36022, УКРАЇНА, E-mail: szapara@gmail.com